

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Februar 2003 (06.02.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/010009 A1(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B42F 1/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT02/00214

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. Juli 2002 (19.07.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1165/2001 26. Juli 2001 (26.07.2001) AT

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: WEINGARTNER, Peter [AT/AT]; Redten-
bachergasse 56/33, A-1160 Wien (AT).(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AL, AM, AU, BA,
BG, BR, CA, CN, CO, CR, CU, CZ, EE, GE, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KP, KR, LT, LV, MX, NO, NZ, PH, PL, RO,
SI, SK, UA, US, VN, YU, ZA.(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

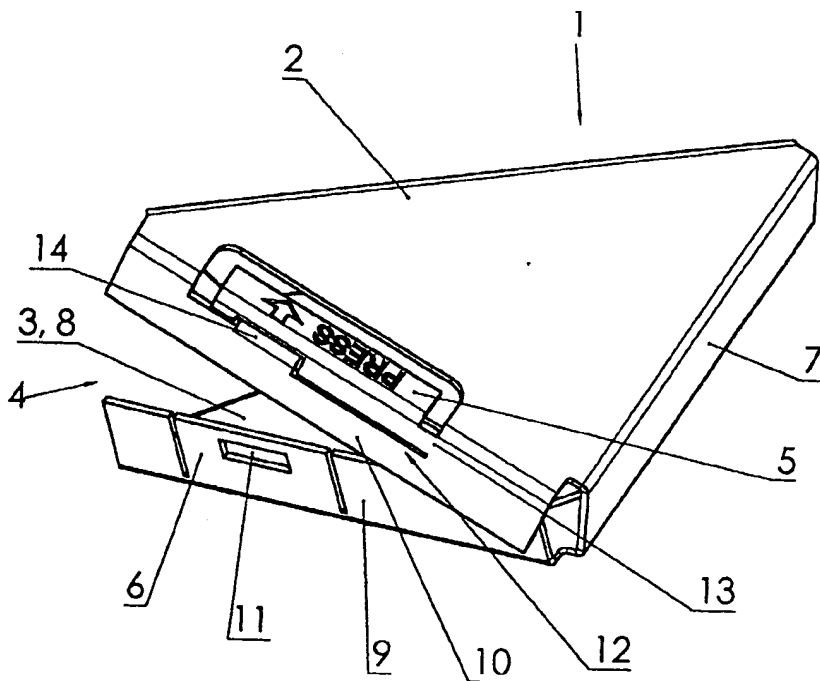
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CLIP FOR CLIPPING SHEETS

(54) Bezeichnung: KLAMMER ZUM KLEMMEN VON BLÄTTERN



(57) Abstract: The invention relates to a clip (1) for clipping sheets that are made of paper, plastic, metal, etc., comprised of two triangular limbs, which are provided with leaf springs, can move in relation to one another, are made from a number of parts, are elastically joined by a back, and which can be closed by means of a device, said device consisting of an edge having projections and of one having recesses. The invention is characterized in that the limbs (2, 3), the back part (7), the edges (6, 9, 10), the detent (14) and the leaf springs are provided as a single piece made of an elastic material. In addition, a lever (5) is provided on the opposite limb (2) in order to operate the lock (6) of the edge (9) and thus for disengaging the detent device (4). Said lever is elastically joined to the edge (10) via a narrow web (13). At least one of the two limbs (2, 3) have,

the hypotenuse thereof, an inwardly pointing, elastically mounted tongue (8), which presses the sheets against the opposite limb, whereby both limbs (2, 3) form an acute angle when opened and in a non-tensioned state. When both limbs (2, 3) of the opened clip (1) are pressed together until the detent (14) falls into the opening (11) of the edge or lock (6), the clip is closed thereby clipping the sheets located between the limbs. By operating the disengaging lever (5), the lock (6) is pressed inward, the detent (14) is released, and the clip springs open due to the elastic pretension of the back (7).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/010009 A1

WO 03/010009 A1

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Klammer (1) zum Klemmen von Blättern aus Papier, Kunststoff, Metall etc., bestehend aus zwei dreieckförmigen, zueinander beweglich angeordneten, aus mehreren Teilen gefertigten, über einen Rücken federnd verbundenen, mittels Vorrichtung - bestehend aus einem Falz mit Vorsprüngen und aus einem mit ausnehmungen verschliessbaren und mit Blattfedern versehenen schenkeln. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Schenkel (2, 3), der Rückenteil(7), die Falze (6, 9, 10), der Riegel (14) und Blattfedern einstückig aus einem federnden Material ausgebildet sind, dass zur Betätigung des Schlosses (6) des Falzes (9) und damit zur Entriegelung der Verriegelungsvorrichtung (4)- am gegenüberliegenden Schenkel (2) ein Hebel (5) ausgebildet ist, der über einen schmalen Steg (13) mit dem Falz (10) federnd verbunden ist, und dass mindestens einer der beiden Schenkel (2, 3) an seiner Hypotenuse eine nach innen gerichtete, federnd angeordnete Zunge (8) aufweist, welche die Blätter gegen den gegenüberliegenden Schenkel presst, wobei im geöffneten und entspannten Zustand die beiden Schenkel (2, 3) einen spitzen Winkel einschliessen. Drückt man nun die beiden Schenkel (2, 3) der geöffneten Klammer (1) gegeneinander, bis der Riegel (14) in die Öffnung (11) des Falzes bzw Schlosses (6) fällt, so wird die Klammer geschlossen, und die zwischen den Schenkeln liegenden Blätter geklemmt. Durch Betätigen des entriegelungshebels (5) wird das Schloss (6) nach innen gedrückt, der Riegel (14) freigegeben und die Klammer springt zufolge der elastischen Vorspannung des Rückens (7) auf.

WO 03/010009

PCT/AT02/00214

1

Klammer zum Klemmen von Blättern

Die Erfindung betrifft eine Klammer zum Klemmen von Blättern gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Es gibt einige, prinzipiell unterschiedlich aufgebaute Arten von Klammern:

Einerseits Heftklammern, die das Papier durchlöchern und nur mit Schwierigkeiten wieder entfernt werden können und andererseits auf Reibung beruhende Klammern, die wiederum im wesentlichen in zwei Gruppen zerfallen, nämlich: die aus einem Stück Draht oder Kunststoff bestehenden „klassischen“ Büroklammern oder richtiggehende federnde Klemmvorrichtungen mit daran angebrachten Handhaben.

Die letztgenannten Gruppen von Vorrichtungen, die auf der Klemmwirkung basieren, weisen nun im Fall der klassischen Büroklammer den Nachteil nur geringer Haltefähigkeit auf, die anderen Vorrichtungen sind durch die notwendigen Handhaben sperrig, mehrteilig und voluminös und auch nur bedingt funktionsfähig, da der Verriegelungs- und Entriegelungsmechanismus nicht vom Klemmmechanismus getrennt ist.

Bei der mit Handhaben versehenen Gruppe weisen alle zueinander bewegliche Schenkel auf, wie es in der JP 2000 335152 A, der WO 99/41087 A, der US 5 212 850 A und der JP 7329470 A geoffenbart ist. Sie weisen durch die zueinander, parallel zur Schenkeloberfläche, beweglichen Schenkeln, einen im allgemeinen funktional relativ mangelhaften Aufbau auf, indem die Klemmvorrichtung teilweise nur über die Schenkel wirkt, ohne Federn, welche einerseits direkt die Blätter klemmen und andererseits unterschiedliche Dicken von Papierstößen ausgleichen würden.

Die Erfindung bezweckt Abhilfe zu schaffen und eine Klammer anzugeben, bei der die zusammenzuhaltenden Blätter ohne beschädigt zu werden, durch Reibschluß und Klemmung, mittels federnd angeordneter Zungen, direkt von diesen gegeneinander gepreßt und fixiert werden und wobei diese Klammer mittels Entriegelungshebel leicht und einfach lösbar und wieder verwendbar ist.

WO 03/010009

PCT/AT02/00214

2

Erfindungsgemäß werden diese Ziele durch die in den Ansprüchen 1 bis 3 gekennzeichneten technischen Merkmale erzielt.

Die Erfindung wird im folgenden an Hand der Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigt die Fig. 1 eine erfindungsgemäße Klammer in geöffnetem Zustand im Schrägriß, die Fig. 2 die Klammer der Fig. 1 aus einem anderen Blickwinkel und die Fig. 3, 4 und 5 zeigen verschiedene Zustände beim Fixieren bzw Lösen der Klammer.

Die Klammer 1 weist zwei Schenkel 2, 3 auf, die entlang eines Rückens 7 schwenkbar miteinander verbunden sind. Da die Klammer den Papierstapel an einem Eck erfassen soll, sind die Schenkel 2, 3 dreieckig ausgebildet und weisen die bevorzugte Form eines gleichschenkeligen rechtwinkligen Dreieckes auf. Dabei ist der Rücken 7 eine der beiden Katheten; an der anderen Kathete befindet sich eine Verriegelungsvorrichtung 4, 5, 11-14, die folgendermaßen aufgebaut ist:

Vom Schenkel 3 ist ein Falz 9 hoch geklappt, der eine Öffnung bzw Ausnehmung 11 aufweist. Auf der damit korrespondierenden Seite des Schenkels 2 ist eine Lasche bzw ein Falz 10 vorgesehen, der den Falz 9 von außen umgreift. Im Kantenbereich zwischen dem Schenkel 2 und dem Falz 10 ist die erwähnte Verriegelungsvorrichtung 4 angeordnet, die folgende Ausbildung hat: Das Blechmaterial der Klammer 1 ist in diesem Bereich durch einen Schlitz 12, der sowohl im Bereich des Falzes 10 als auch im Bereich des Schenkels 2 liegt, so ausgeschnitten, dass ein Entriegelungshebel 5 gebildet wird, der nur in einem schmalen Bereich bzw. Steg 13 mit der Klammer 1 zusammenhängt. Im Bereich des Falzes 10 ist ein Riegel 14 ausgebildet, dessen obere Kante leicht nach innen gerichtet ist, sodass sie beim Schließen der Schenkel 2, 3 in die Ausnehmung 11 des Schlosses bzw. Falzes 6 zu liegen kommt und so die Klammer in der geschlossenen Lage hält.

Um die Klammer 1 zu öffnen, genügt es, den Entriegelungshebel 5 in der Ebene des Schenkels 2 leicht nach innen zu drücken, wodurch die Teile des Entriegelungshebels 5, die aus dem Falz 10 gebildet sind, das Schloss 6 des Falzes 9 des Schenkels 3 und damit den Bereich des Falzes 9, in dem die Ausnehmung 11 vorgesehen ist, nach innen drückt und so den sperrenden Kontakt zwischen der Kante des Riegels 14 und der Ausnehmung 11 aufhebt.

WO 03/010009

PCT/AT02/00214

3

Zufolge der elastischen Vorspannung des Rückens 7 und zweier im geschlossenen Zustand gegeneinander gepreßten Zungen 8 springt die Klammer auf.

Die eigentliche Klemmung der eingeschobenen Blätter übernimmt eine zwischen den Schenkeln 2 und 3 befindliche Klemmvorrichtung, die beispielsweise die Form einer gebogenen Zunge 8 aufweisen kann, sodass die Blätter direkt zwischen dieser Zunge 8 und dem gegenüberliegenden Schenkel eingeklemmt werden. Dabei ist es selbstverständlich möglich, durch entsprechende Aufrauungen oder Ausnehmungen der die Blätter berührenden Oberflächen oder durch Anbringen einer Beschichtung einen zuverlässigen Halt sicherzustellen.

Es ist selbstverständlich möglich, die Verriegelungsvorrichtung 4 anders als dargestellt auszugestalten. Als einfache Alternative kann an das Zusammenwirken einer Erhebung auf einem Falz und einer korrespondierenden Vertiefung oder Ausnehmung am anderen Falz gedacht werden, wobei das Öffnen allerdings nicht so einfach und bequem wie im dargestellten Fall erfolgt.

Die Fig. 3 bis 5 zeigen das Schließen bzw den Beginn des Öffnens, der in den Fig. 1 und 2 dargestellten Vorrichtung: Es wird dabei der Schenkel 3 mit dem inneren Falz 9 an eine Kante eines Stapels von Blättern passend angelegt und sodann wird der Schenkel 2 um den Rücken 7, durch dessen elastische Deformation umgelegt und geschlossen, sodass die Verriegelungsvorrichtung 4, wie in Fig. 4 dargestellt, die Klammer geschlossen und den Stapel zusammen hält. Die Fig. 5 zeigt, dass es zum Öffnen der Klammer 1 nur notwendig ist, den Entriegelungshebel 5 in Richtung des Pfeiles 5' parallel zur Ebene des Schenkels 2 und damit zur Ebene des Stapels der Blätter ein Stück zu verschieben, um die Verriegelungsvorrichtung 4 zu öffnen.

Als Material wurde in der Beschreibung immer Blech, somit Metall genannt, doch ist es selbstverständlich möglich, entsprechend hochwertigen Kunststoff zu verwenden. Dieser Ersatz ist so wie andere Ausgestaltungen für den Fachmann auf dem Gebiete der Büroartikel unproblematisch.

WO 03/010009

PCT/AT02/00214

4

Patentansprüche:

1. Klammer zum Klemmen von Blättern aus Papier, Kunststoff, Metall etc. an ihren Ecken, bestehend aus zwei rechtwinkligen, dreieckförmigen, flachen Schenkeln, die an der jeweils ersten Kathete über einen flachen Rückenteil miteinander verbunden sind, aus an der Innenseite der Schenkel angeordneten Blattfedern zum Klemmen der eingelegten Blattecken und aus einer Verriegelungsvorrichtung, wobei im geöffneten Zustand zur Eingabe oder Entnahme der Blätter die beiden Schenkel voneinander wegbewegbar und im geschlossenen Zustand aneinandergedrückt gehalten sind, und die Verriegelungsvorrichtung aus einem senkrecht zum ersten Schenkel an seiner zweiten Kathete angeordneten Schloss bzw. Falz mit Ausnehmungen besteht, in dem im geschlossenen Zustand entsprechende Riegel bzw. Vorsprünge eines zweiten Falzes einrastbar sind, der senkrecht zum zweiten Schenkel an der korrespondierenden zweiten Kathete federnd angeordnet ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die zwei Schenkel (2, 3), der Rückenteil (7), die Falze (6, 9, 10), Riegel (14) und Blattfedern einstückig aus einem federnden Material wie Stahlblech, Kunststoff oder dgl. ausgebildet sind, wobei im geöffneten und entspannten Zustand die beiden Schenkel (2, 3) einen spitzen Winkel einschließen.
2. Klammer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Blattfedern aus einer, an der Hypotenuse des jeweiligen Schenkels (2, 3) angeordneten, nach innen gebogenen Zunge (8) bestehen.
3. Klammer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zum Niederdrücken des am ersten Schenkel (3) angeordneten Schlosses bzw. Falzes (6) - und damit zum Entriegeln und Öffnen der Verriegelungsvorrichtung (4) - am korrespondierenden Falz (10) des zweiten Schenkels (2) ein über einen schmalen Steg (13) mit dem Falz (10) federnd verbundener Hebel (5) vorgesehen ist, wobei Hebel (5) und Falz (10) vorzugsweise einstückig ausgebildet sind und der Schenkel (2) zur ungehinderten Betätigung des Hebels (5) eine entsprechende Aussparung aufweist.

WO 03/010009

PCT/AT02/00214

1/2

Fig.1

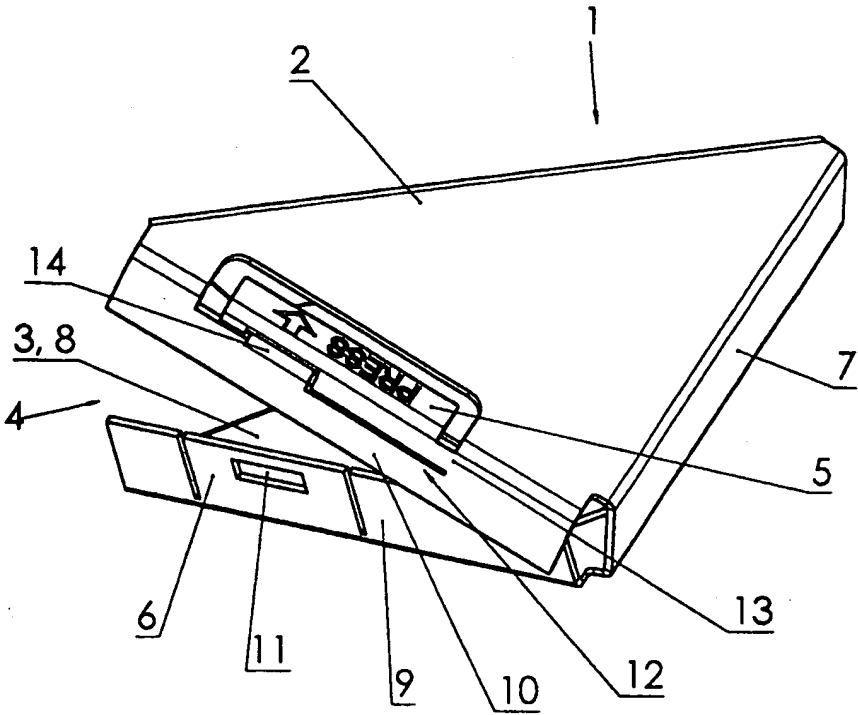
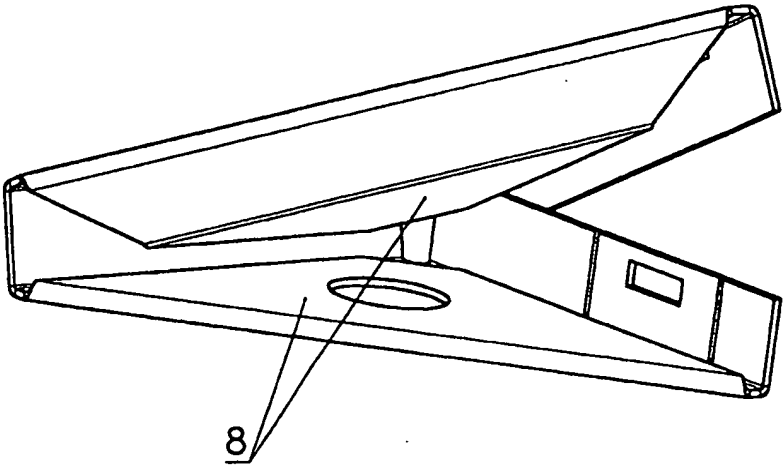


Fig.2



WO 03/010009

PCT/AT02/00214

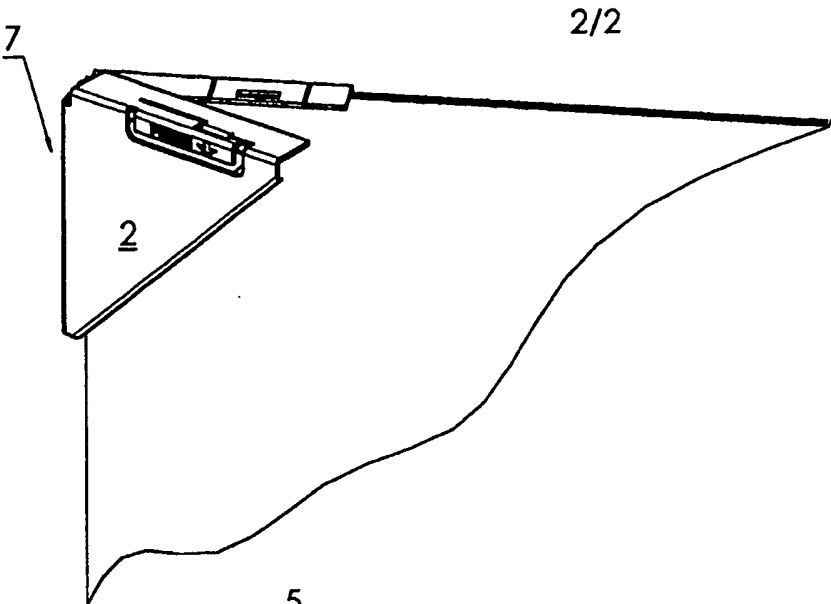


Fig.3

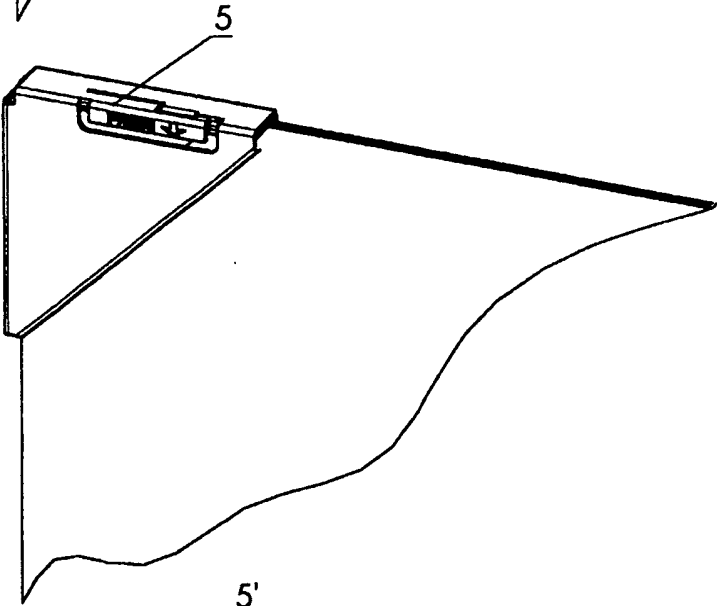


Fig.4

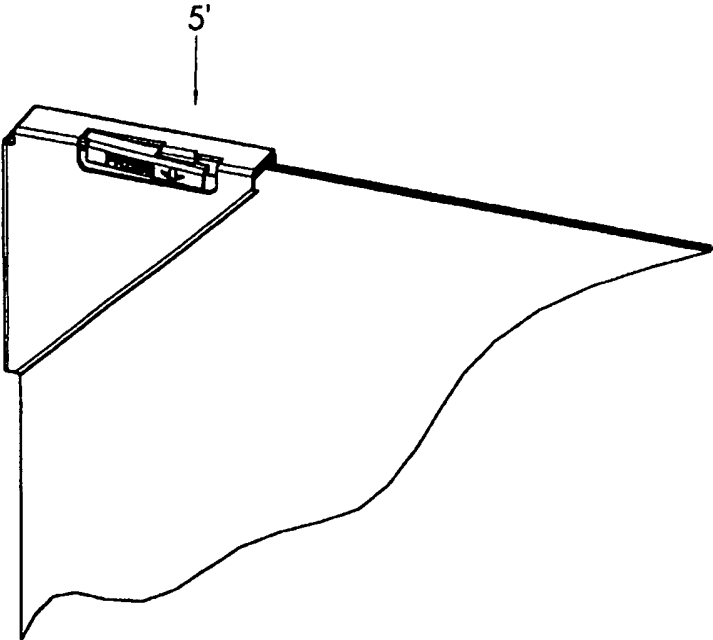


Fig.5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/AT 02/00214

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B42F1/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B42F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 212 850 A (REROLLE NATHALIE) 25 May 1993 (1993-05-25) cited in the application the whole document ---	1
A	WO 99 41087 A (AHLQVIST STEIN G) 19 August 1999 (1999-08-19) cited in the application the whole document ---	1
A	US 2 543 144 A (WOLD THOMAS F) 27 February 1951 (1951-02-27) the whole document ---	1
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 November 2002

Date of mailing of the international search report

15/11/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Evans, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/AT 02/00214

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 04, 30 April 1996 (1996-04-30) & JP 07 329470 A (BUNJI NAKAMURA), 19 December 1995 (1995-12-19) cited in the application abstract</p> <p>-----</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/AT 02/00214

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 5212850	A	25-05-1993	FR	2668980 A1	15-05-1992
			EP	0486358 A1	20-05-1992
WO 9941087	A	19-08-1999	AU	3282599 A	30-08-1999
			WO	9941087 A1	19-08-1999
US 2543144	A	27-02-1951	NONE		
JP 07329470	A	19-12-1995	JP	2724113 B2	09-03-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT		Internationales Aktenzeichen PCT/AT 02/00214
A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 B42F1/12		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 B42F		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) WPI Data, EPO-Internal, PAJ		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 212 850 A (REROLLE NATHALIE) 25. Mai 1993 (1993-05-25) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ----	1
A	WO 99 41087 A (AHLQVIST STEIN G) 19. August 1999 (1999-08-19) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ----	1
A	US 2 543 144 A (WOLD THOMAS F) 27. Februar 1951 (1951-02-27) das ganze Dokument ----- -/-	1
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		
<input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>*Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 6. November 2002		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 15/11/2002
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Evans, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT		Internationales Aktenzeichen PCT/AT 02/00214
C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 04, 30. April 1996 (1996-04-30) & JP 07 329470 A (BUNJI NAKAMURA), 19. Dezember 1995 (1995-12-19) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 02/00214

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5212850	A	25-05-1993	FR EP	2668980 A1 0486358 A1	15-05-1992 20-05-1992
WO 9941087	A	19-08-1999	AU WO	3282599 A 9941087 A1	30-08-1999 19-08-1999
US 2543144	A	27-02-1951	KEINE		
JP 07329470	A	19-12-1995	JP	2724113 B2	09-03-1998